

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. Juni 2005 (16.06.2005)

PCT

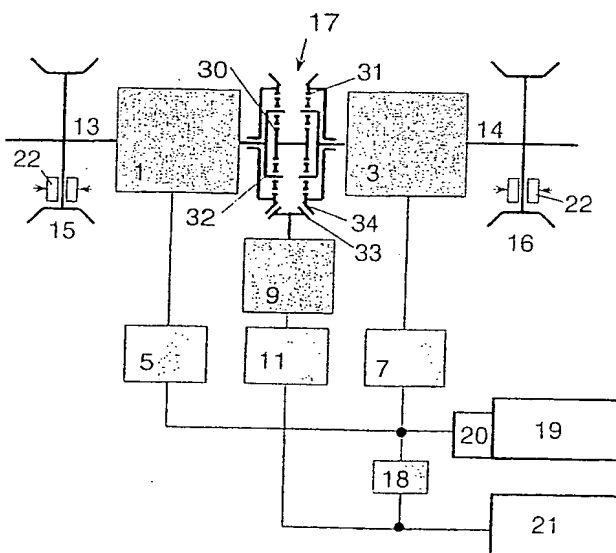
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/054041 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B62D 11/14**, 11/04
- (74) Anwalt: **SCHOBER, Stefan**; Stadtbachstrasse 1, 86135 Augsburg (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2003/013737**
- (81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22) Internationales Anmeldedatum:
4. Dezember 2003 (04.12.2003)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **RENK AKTIENGESellschaft** [DE/DE]; Gögginger Strasse 73, 86159 Augsburg (DE).
- (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WALTER, Alexander** [DE/DE]; Fontanestrasse 7, 86161 Augsburg (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **ELECTRIC STEERING AND DRIVING SYSTEM FOR A LATERAL WHEEL-STEERING VEHICLE**

(54) Bezeichnung: **ELEKTRISCHES LENK- UND ANTRIEBSSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG MIT RADSEITENLENKUNG**



(57) Abstract: The invention concerns an electric steering and driving system for a lateral wheel steering vehicle, said system comprising driving elements for chains (15, 16) or for wheels, two axle drive shafts (13, 14), whereof one first end is connected to the driving element (15, 16) on one side of the vehicle and a second end is connected to the differential gear assembly (17), at least one prime mover (1, 2, 3, 4) connected to at least one the axle drive shafts (15, 16) and an electric steering drive (9, 10) in driving connection with the differential gear assembly (17). The invention is characterized in that the prime movers and the steering drive units are powered in electric current by at least two mutually independent energy sources (19, 20, 21).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/054041 A1



Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,

HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Elektrisches Lenk- und Antriebssystem für ein Fahrzeug mit Radseitenlenkung mit Antriebselementen für Fahrketten (15, 16) oder für Räder und mit zwei Antriebswellen (13, 14) deren erstes Ende mit dem Antriebselement (15, 16) der jeweils einen Fahrzeugseite verbunden ist und deren zweites Ende mit einer Differentialgetriebeanordnung (17) verbunden ist und mindestens ein Fahrmotor (1, 2, 3, 4) mit mindestens einer der beiden Antriebswellen (15, 16) verbunden ist, sowie einem elektrischen Lenkantrieb (9, 10), der in Antriebsverbindung mit der Differentialgetriebeanordnung (17) steht, wobei die Fahrmotoren und Lenkantriebe aus mindestens zwei voneinander unabhängigen Energiequellen (19, 20, 21) mit elektrischem Strom versorgbar sind.